# Des difficultés du dialogue.

Sous cette rubrique des « échanges », la Rédaction du *Bulletin* s'est efforcée et continuera à s'efforcer de donner la parole à tous les Collègues quelles que soient leurs préférences pédagogiques. Comme il fallait s'y attendre, ce libéralisme (qui est essentiel dans le domaine de nos travaux) a permis des critiques salutaires et a amorcé des échanges que nous souhaitons tous encore plus nombreux et plus variés. Il n'est donc pas question de revenir sur ce principe : liberté de pensée totale, expression libre (compte tenu des restrictions qu'impose la confraternité et le respect de celui qui pense autrement).

Tout cela est facile à concevoir et même à formuler. La mise en pratique, au niveau de la fabrication du *Bulletin* pose bien des problèmes. Des lettres récentes m'amènent à discuter trois d'entre eux : 1) Faut-il donner à ces échanges le ton polémique ? Faut-il, ou bien est-il permis ? 2) Le *Bulletin* peut-il publier des articles anonymes ou tolérer des pseudonymes de fantaisie ? 3) Comment satisfaire *tous* les lecteurs si tel *Bulletin* ne contient pas des articles de tous les niveaux ? J'ai dit que je me proposais de discuter en citant des lettres reçues ; je n'ai pas la prétention de trancher.

**1.** ***De la polémique.*** Comme je l'ai déjà écrit, des Collègues ont tiré prétexte de la publication de tel article qui s'opposait aux thèses défendues par le Bureau de l'Association pour affirmer que la majorité des adhérents désavouaient celui-ci. Les votes de l'Assemblée générale 1967 et la croissance des effectifs de l'Association sont des réponses suffisantes à ces affirmations qui, de toute façon, ne changeront rien à la doctrine libérale de la Rédaction : donner la parole à tous, même à celui qui seul contre tous risque d'avoir raison.

Reste à discuter de la forme. Faut-il donner à nos controverses un ton passionnel ou personnel ? Faut-il, après avoir exposé une thèse sous forme polémique, qu'un auteur s'étonne qu'on lui réplique sur le même ton ? Evidemment non. Peut-il alors répliquer de nouveau et en mettant par surcroît d'autres personnes en cause ? Le Comité de Rédaction a pensé que non, qu'il fallait alors arrêter cet échange-là au profit d'autres échanges plus fructueux. Ce que nous souhaitons c'est un vif échange d'idées ; nous serions les premiers fâchés que ces dialogues provoquent ou entretiennent, entre Collègues, un climat d'hostilité : chercher à comprendre la pensée de l'autre, non chercher à avoir raison *contre* lui.

Ce qui donne une règle de conduite pour la Rédaction : écarter les articles à ton personnel trop engagé.

**2.** ***De l'anonymat.*** Les articles du *Bulletin* paraissent toujours avec la signature de leur auteur. Deux exceptions (qui confirment la règle) : les notes

diverses, présentations, etc., qui sont le travail de la Rédaction et paraissent sous la responsabilité du Secrétaire de celle-ci (son nom figure, pour des raisons légales, sur le *Bulletin* comme « directeur », mais il se considère comme « secrétaire ») ; les articles suivis du nom d'un pseudonyme plus ou moins transparent. S'il est transparent, aucune question ne se pose. S'il ne l'est pas, il doit rester entendu que la Rédaction connaît l'identité exacte de l'auteur et la tient éventuellement à la disposition de tout correspondant qui la lui demanderait.

D'où la règle de conduite pour la Rédaction : écarter tout article absolument anonyme.

Le fait s'est produit récemment. Un Collègue ayant écrit sous le pseudonyme d'Usbeck, la Rédaction a reçu une réponse d'un nommé Rica. Au risque de plonger celui-ci dans l'amertume, et indépendamment de ce qu'il disait, sa lettre reste provisoirement dans les dossiers (comment lui répondre directement) ?

**3. *De l'équilibre des sommaires.*** Au contraire des questions précédentes où il est relativement facile de trancher puisqu'il s'agit de principes, voici maintenant une question essentiellement pratique. Examinons d'abord quelles sont les critiques formulées le plus souvent sur les sommaires : « *Je n'ai trouvé dans le* Bulletin *spécimen reçu (n° 254-5) aucun article susceptible de m'intéresser directement,* écrit un Collègue qui enseigne en Sixième et Cinquième, *connaissances de base en mathématique moderne (heureusement qu'il y a Papy pour comprendre Dieudonné et même Evariste Dupont !), expériences pédagogiques dans le primaire ou le premier cycle du second degré.* »

Il me paraît sans intérêt de discuter si la critique de notre Collègue est fondée. Il suffit qu'il puisse formuler cette critique pour que la Rédaction soit insatisfaite. Un autre Collègue écrit : « *Mon nouvel emploi de " collecteur de fonds " pour l'A.P.M. m'a permis de mieux comprendre la difficulté d'organiser une masse aussi individualisée... je dois vous signaler que certains Collègues trouvent plus d'intérêt au service des* Annales *qu'aux articles du* Bulletin ; *le niveau de ceux-ci est jugé généralement assez élevé et, en tout cas, peu utilisable pour des classes du premier cycle. Sujets souhaités, à condition d'être traités de façon très accessible : sur les probabilités, sur l'utilisation des vecteurs (niveau Troisième ou Seconde).* » Ici encore, ce témoignage n'est pas à discuter, mais à prendre tel qu'il est pour poser encore et toujours la question essentielle : comment obtenir de bons articles élémentaires proposant des thèmes applicables dans les classes ?

Notre Collègue Gairard, de l'Ecole Normale de Privas (Ardèche), pense : « *que le silence de nombreux Collègues est dû a la timidité ! On a peur de révéler ses propres lacunes. On a peur des sourires condescendants. Auprès des Collègues de l'enseignement supérieur ou auprès des Collègues fraîchement " cyclés ", on craint de passer pour un " primaire " attardé.* » Il est en effet très vraisemblable que ces sentiments paralysent certains Collègues. Bien que ce soit insuffisant pour les décider à prendre la plume, répétons qu'au sein de l'A.P.M.E.P., ouverte comme nous tenons à le rappeler à tous les maîtres **de la Maternelle aux Facultés,** LA HIÉRARCHIE UNIVERSITAIRE N'EXISTE PAS. S'il ne tenait qu'à nous, l'Enseignement Supérieur perdrait sa dénomination prétentieuse pour celle de niveau 5. Enfin, il est évident, ou il devrait l'être pour tous, que si la recherche pédagogique n'est pas engagée dans un esprit d'humilité individuelle et de coopération fraternelle, il vaut mieux renoncer à tout espoir de progrès. Nous n'avons rien à apprendre d'un

maître qui prétendrait réussir toujours et avec tous les élèves. Si, apprendre à nous méfier de ce qu'il dit.

Mais voici le plan pratique que suggère M. Gairard :

« 1. *Le Comité désigne un Rédacteur chargé d'ouvrir dans le* Bulletin *une nouvelle rubrique :* Questions-Réponses.

2. *Tout Collègue tracassé par une question relative à son enseignement et désirant poser cette question, la rédige en termes succincts et l'adresse au Rédacteur ; celui-ci la publie dans la rubrique* Questions *avec le n° X qui respecte l'anonymat de l'auteur (comme pour certaines petites annonces *).*

3. *Les Collègues sont invités à adresser des réponses au Rédacteur qui publie la ou les réponses reçues dans la rubrique* Réponses *(en rappelant le n° de la question).*

4. *S'il arrive, — ce qui est souhaitable —, que l'abondance des réponses à une question dépasse les possibilités matérielles de publication, un Collègue averti serait chargé de rédiger une réponse-synthèse.*

5. *Il est possible et souhaitable que certaines questions débouchent ainsi sur un vaste dialogue qui pourrait amener l'ensemble du Comité de l'A.P.M.E.P. à conduire une enquête générale. Des réponses détaillées sur des sujets controversés par plusieurs Collègues compétents seraient instructives pour tous.* »

La rubrique *Echanges* a précisément les buts que notre Collègue se propose d'atteindre en fixant une procédure qui doit faciliter la pose de *petites* questions (petites par la formulation ; peut-être pas pour la portée). Je crois qu'il vaut la peine d'essayer ; en attendant la désignation d'un autre responsable, j'invite les Collègues à m'écrire (adresse du secrétaire de rédaction, p. 2 de la couverture) en précisant « rubrique Q.-R. » et, pour amorcer la circulation des questions et réponses, j'en prends quelques-unes dans les réserves de la Rédaction.

G. W.

**Questions.**

Q. 1. Comment montrer élémentairement que le cube a un volume strictement supérieur à celui de tout autre parallélépipède dont la surface totale des faces a même aire ?

Il est évident que si l'on *admet* l'existence d'un parallélépipède de volume maximum dans l'ensemble de ceux qui ont des surfaces totales des faces de même aire, le problème est résolu, par des raisons de continuité ; mais alors la solution n'est pas élémentaire.

Q. 2. Question posée par un lecteur occasionnel, ingénieur en retraite : A l'intérieur d'un cercle, on donne trois points quelconques. Trouver un triangle inscrit dans le cercle tel que les côtés passent chacun par un des trois points donnés. Discuter.

Q. 3. Admettons que dans un avenir plus ou moins lointain, les élèves de l'école primaire auront appris à opérer (addition, soustraction, multiplication,

* Mais les abréviations du type « b. bl. av. d. » seraient interdites.

division), les nombres entiers ou à virgule étant écrits dans diverses bases. En attendant que cela soit vrai, dans quelle classe du premier cycle secondaire et selon quel processus, ces notions et ces techniques de calcul peuvent-elles être introduites avec profit ?

Q. 4. Je cherche des exemples de situations concrètes variées pouvant illustrer la notion de vecteur ou mieux encore l'introduire en évitant, aussi longtemps que possible, d'avoir recours au segment de droite orienté.

Q. 5. Comment se procurer les instructions officielles relatives aux programmes de Première applicables depuis septembre 1966 ?

Q. 6. Charade proposée par un élève du Lycée Jules-Ferry, à Versailles : « Mon premier est une structure conférée à un ensemble par deux opérations. Mon second est le domaine ou se font les opérations sur mon premier. Mon tout est le lieu qui peut contenir mon premier si l'opération qui a eu lieu sur mon second n'a pas eu le résultat espéré. »

*N.D.L.R.* — Que les lecteurs et M. Gairard, en particulier, ne jugent pas de l'utilisation de la formule Questions-Réponses par ce premier lot très hétéroclite. Si vous jugez le choix mauvais, dites-le et posez de meilleures questions.

**Réponses.**

(Les numéros des réponses renvoient aux numéros des questions).

R. 1. Soit l'égalité :

$$\forall (x, y, z) \in \mathbb{R}^3$$

$$(x-y)^2 \frac{x+y+7z}{2} + (y-z)^2 \frac{z+x+7y}{2} + (z-x)^2 \frac{y+z+7x}{2}$$

$$= (x+y+z)^3 - 27xyz.$$

Si $x$, $y$, $z$ sont strictement positifs, le premier membre est positif ou nul, donc $(x+y+z)^3 \geqslant 27\,xyz$, l'égalité n'ayant lieu que pour $x = y = z$.

*Théorème : Si trois nombres positifs ont une somme donnée, leur produit est strictement maximum si les trois nombres sont égaux.*

Soit alors $a$, $b$, $c$ les mesures des côtés d'un parallélépipède ; la mesure de la surface totale de ses faces est $2(ab + bc + ca) = 2k$ ; si on pose $x = ab$, $y = bc$, $z = ca$, on a $x + y + z = k$. La mesure du volume est telle que $V^2 = a^2b^2c^2 = xyz$ ; ce produit est strictement maximum lorsque $x = y = z$ soit pour $a = b = c$. Solution donnée par R. Prudhomme, assistant à la Faculté des Sciences de Lille.

R. 6. Structure conférée à un ensemble par deux opérations : ici, *corps*. Mon second n'est plus algébrique, mais chirurgical : *billard*. Humour noir !